



دانشگاه علوم پزشکی

دانشکده پزشکی مهندس افغانی پور

پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد رشته انگل شناسی

عنوان:

بررسی توزیع توکسوپلازما گوندی در گوشت دام های ذبح شده (گوسفند، بز، شتر) در کشتارگاه، شهرستان سبزووار با روش nested PCR

توسط: جلال علی آبادی

استاد راهنما: دکتر ناصر ضیاعلی

استاد مشاور: دکتر ایرج شریفی - دکتر محمد احمدی نژاد

سال تحصیلی ۱۳۹۳-۱۳۹۴

**Survey of *Toxoplasma gondii* in livestock's meat
(sheep, goats, camels), using nested PCR method in Sabzavar
district.**

A Thesis
Presented to
The Graduate Studies



By

Jalal Aliabadi

In partial Fulfillment
of Requirements for the Degree
Master of Science in:

Human Parasitology

Kerman University of Medical Sciences

September 2015

چکیده

مقدمه:

توکسوپلاسموز یک بیماری زئونوز شایع انگلی در جهان می باشد که سالانه ضررهای جانی و اقتصادی زیادی را به کشورهای درگیر متحمل می سازد؛ عامل این بیماری تک یاخته داخل سلولی به نام توکسوپلازما گوندی می باشد. تخمین زده شده است که حدود یک سوم مردم جهان آلوده به این انگل می باشند. این انگل از روش های مختلفی نظیر انتقال به وسیله آب آلوده حاوی اووسیت های دفع شده از گربه سانان، خوردن گوشت نیم پز یا خام آلوده به کیست و یا از طریق مادرزادی منتقل می گردد.

روش:

در این مطالعه که در شهرستان سبزوار انجام شد نمونه های مختلفی از دام های ذبح شده در کشتارگاه های سبزوار شامل دیافراگم و قلب مربوط دام های اهلی (گوسفند، بز، شتر) جمع آوری شد و از نظر آلودگی به توکسوپلاسموزیس بررسی گردید. در این پژوهش از ۴۰ گوسفند، ۴۰ بز، ۴۰ شتر در کشتارگاه نمونه های قلب و دیافراگم جمع آوری گردید. همچنین ۴۰ نمونه از گوشت های چرخ شده نیز جمع آوری گردید. ابتدا نمونه ها هموژن شده و پس از فرایند تخلیص DNA آزمایش Nested PCR بر روی مارکر B1 آن ها انجام شد و نتایج مورد بررسی قرار گرفت.

نتایج:

در نمونه های گوسفند شهرستان سبزوار در مجموع آلودگی به توکسوپلازما ۶۰٪ گزارش گردید که ۳۷.۵٪ آلودگی در نمونه های دیافراگم، ۲۲.۵٪ آلودگی در نمونه های قلب به دست آمد. همچنین در نمونه های بز، مجموع آلودگی به توکسوپلازما ۵۲.۵٪ گزارش گردید که ۳۵٪ آلودگی در نمونه های دیافراگم، ۱۷.۵٪ آلودگی در نمونه های قلب بود. مجموع آلودگی به توکسوپلازما در شتر ۶۵٪ گزارش گردید که ۴۵٪ آلودگی در نمونه های دیافراگم، ۲۰٪ آلودگی در نمونه های قلب بود.

آلودگی همزمان قلب و دیافراگم در گوسفندان آلوده ۱۲.۵٪، در بزهای آلوده ۵٪ بود و همچنین در شتران آلوده، ۲۰٪ به دست آمد.

همچنین فراوانی انگل در گوشت های چرخ شده در مورد گوشت گوسفند و بز ۲۸٪ و در گوشت چرخ شده شتر ۲۶.۶٪ بود.

آلودگی توکسوپلازما در دام های آلوده در اندام دیافراگم نسبت به قلب بیشتر بوده و از لحاظ آماری بین آلودگی گوشت گوسفند و نوع گوشت (عضله و دیافراگم) تفاوت معنی داری وجود دارد و در گوسفندان آلودگی در جنس ماده نسبت به جنس نر بیشتر بوده که از لحاظ آماری تفاوت معنی داری بین آلودگی گوشت دام و جنسیت وجود ندارد.

بحث:

نتایج این پژوهش نشان داد که آلودگی گوسفند و بز نسبت به اکثر مطالعات قبلی در سایر مناطق کشور بالاتر می باشد. به نظر می رسد تست استفاده شده برای تعیین آلودگی، شرایط اکولوژیک منطقه، نحوه پرورش و تغذیه دام، سن دام و سایر عوامل در میزان آلودگی موثر می باشند. آلودگی در گوسفند ماده بیشتر از جنس نر دیده شد و در اکثر مطالعات بین دو جنس این تفاوت وجود دارد.

این تفاوت آلودگی بین جنس در بز و شتر وجود نداشته و نوع پرورش آن ها با گوسفندان متفاوت می باشد. در این مطالعه برای اولین بار آلودگی به توکسوپلاسموز در گوشت شتر گزارش گردیده است.

نتایج RFLP بر روی محصولات PCR در سه حیوان نشان دهنده تایپ های II و III بوده است و به مطالعات تکمیلی در این زمینه نیاز خواهد بود.

Abstract

Introduction:

Toxoplasmosis is a common parasitic zoonosis in the world that has suffered annual losses of life and property on the countries involved makes factor called *Toxoplasma gondii* is an intracellular protozoan disease.

It is estimated that about a third of the world's population are infected with the parasite. The parasites are transmitted in various ways, such as by contaminated water containing oocytes Shed of cats, eat undercooked or raw meat or through congenital infection is transmitted.

Method:

This study, was conducted in the city of sabzevar , which smples of animals in slaughtered of Sabzevar, including the diaphragm and heart-related livestock (sheep, goats, camels) were collected and investigated for toxoplasmosis.in this study, thes samples (heart and diaphragm) from 40 sheep, 40 goats, 40 camels collected and extracted DNA and then examined for PCR method by using B1 marker.

Results:

The PCR results showed overally 60% of sheep infected to toxoplasmosis and infection rate in diaphragm and heart samples were 37.5% and 25.5% . Also frequency rate for toxoplasma in goat and camels were obtained 52.5% and 65% and infectivity rate of diaphragm and heart were 35% and 17.5% for goat , 45% and 20% for camels samples.

The results showed that infection rate in samples of diaphragm was more to heart and female of sheep were more infected to male gender.

Discussion:

The results showed that infectivity rate of toxoplasmosis in sheep and goats in sabzavar were nighter than other ciies.it seems, infection rate influenced uner examination tests, ecological condition, way of growth and feedingand aginy of livestock and others factors.toxoplasmosis were seen with more frequency in female of sheep and it is accordance with other stadies.

We did not obtain any difference for infectivity in goat and camel gender and related to growing factors.

In this study, toxoplasmosis was reported in camels of iran for first time.

Te RFLP results showed genotypes of II and III for toxoplasma and it needs to modified studies in this field.

Witt CJ, Moench TR, Gittelsohn AM, Bishop BD, Childs JE.(1989),Epidemiologic observations on feline immunodeficiency virus and *Toxoplasma gondii* coinfection in cats in Baltimore, Md. 136: 415- 431.

Wulf MW, van Crevel R, Portier R, Ter Meulen CG,Melchers WJ, van der Ven A, Galama JM. (2005).Toxoplasmosis afterrenal transplantation: implications of a missed diagnosis. J clinmicrobiol; 43: 3544-3547.

Zia-Ali N, Fazaeli A, Khoramizadeh M, Ajzenberg D, Dardé M, Keshavarz H-Valian. (2007).Isolation and molecular characterization of *Toxoplasma gondii* strains from different hosts in Iran. Parasitol. Res.; 101: 111– 115.